

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
14. April 2005 (14.04.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2005/034170 A2

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: H01L

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/010781

(22) Internationales Anmeldedatum:  
24. September 2004 (24.09.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
03022098.2 2. Oktober 2003 (02.10.2003) EP

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): SCHEUTEN GLASGROEP [NL/NL]; Groethof-  
straat 21, NL-5900 AA Venlo (NL).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): GEYER, Volker  
[DE/DE]; Lamertzweg 17, 41372 Niederkrüchten (DE).  
KAAS, Patrick [NL/NL]; De Stoutheuvel 33, NL-5632  
MN Eindhoven (NL).

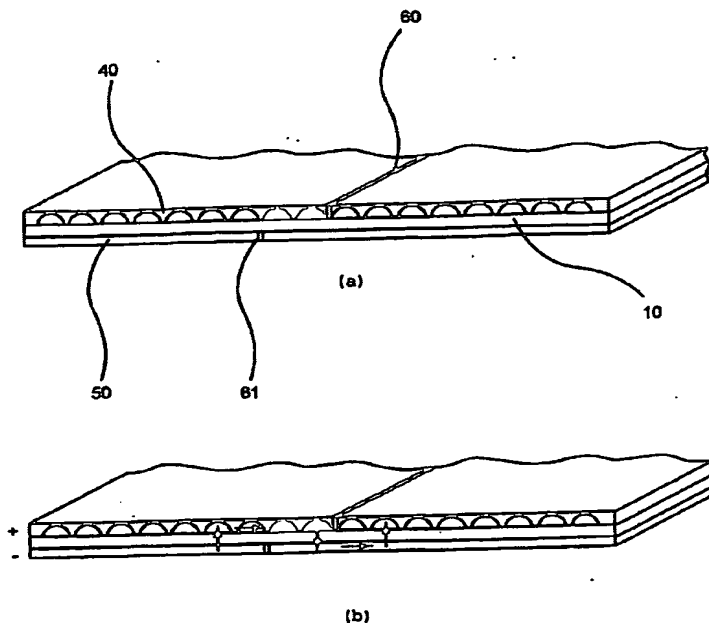
(74) Anwalt: JOSTARNDT PATENTANWALTS AG; Brüs-  
seler Ring 51, 52074 Aachen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SERIAL CIRCUIT OF SOLAR CELLS WITH INTEGRATED SEMICONDUCTOR BODIES CORRESPONDING  
METHOD FOR PRODUCTION AND MODULE WITH SERIAL CONNECTION

(54) Bezeichnung: SERIENVERSCHALTUNG VON SOLARZELLEN MIT INTEGRIERTEN HALBLEITERKÖRPERN, VER-  
FAHREN ZUR HERSTELLUNG UND PHOTOVOLTAIKMODUL MIT SERIENVERSCHALTUNG



(57) Abstract: The invention relates to a method for production of a serial circuit of solar cells with integrated semiconductor bodies, a serial circuit produced thus and photovoltaic modules, comprising at least one serial circuit. The invention is characterised in that conducting bodies (20) and semiconducting bodies (30) are applied to an insulating support layer, according to a pattern, whereby said pattern provides at least one dividing line (21) of conducting bodies. The regions adjacent to the conducting bodies are provided with semiconducting bodies (30). Parts of the semiconductor bodies are removed and the support layer coated on the side with a back contact layer (50). The back contact layer of a semiconducting body is thus exposed, for example, and brought into contact with the back contact layer (50) of the solar cell. The other side of the support layer (10) is provided with a front contact layer. By the introduction of two separating layers along a row of conducting bodies, the flow of current from the solar cells produced with the integrated semiconductor bodies can run such that the cell regions between the

conducting body rows are connected in series. Individual series circuits can be connected to each other in the manner of tiles, such that each back contact is connected to a front contact.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/034170 A2